

longue pubescence soyeuse ». Voilà un caractère spécifique bien faible!

Je crois que les échantillons du *Fl. yunnanensis*, si courts, comme le *Fl. nana*, ou plus élevés comme le *Fl. sericans*, mais toujours spécifiquement identiques entre eux, sont de nature à mettre les botanistes d'accord.

Qui nous donnera un bon criterium de l'espèce en général? Qui nous en donnera une bonne définition? Personne, je crois, car l'espèce, fondement de la botanique, joue le rôle ou de l'axiome ou de la définition dans les sciences exactes.

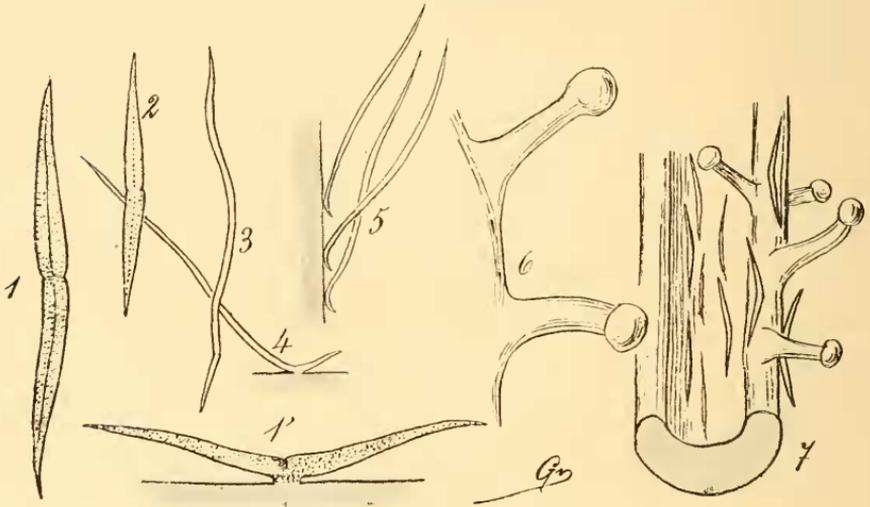
Dès lors concevons l'espèce pratiquement, c'est-à-dire assez grande, assez distincte de la plus proche, pour que chacun puisse la reconnaître dans une description ou un dessin.

F. GAGNEPAIN

GENRE *INDIGOFERA*: FORME DES POILS; VARIATIONS SPÉCIFIQUES;
SYNONYMES; ESPÈCES NOUVELLES

LES POILS DANS LE GENRE *INDIGOFERA*. — Les poils dans le genre *Indigofera* sont tellement particuliers que leur forme a été signalée depuis longtemps. Lindley, dans son *Introduction to the Botany*, p. 48 (2^e édit.), dit que les *Indigofera* ont des poils en fausse navette (*pili pseudo-Malpighiacei, biacuminati*). Bentham et Hooker dans leur *Genera plantarum*, I, p. 494, les désignent ainsi : « appressis, medifixis divaricato-furcatis ». Les botanistes descripteurs les ont observés pour la plupart dans leurs contacts avec le genre et M. W. G. Craib, assistant à Kew, n'a jamais négligé les poils dans les descriptions d'*Indigofera* nouveaux qu'il a donnés en 1913, dans les *Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh*, pp. 47-77. Ces organes y sont dits : pilis albis, appressis... pilis medifixis, appressis...; dans la clef des espèces, M. Craib fait même une distinction très justifiée entre les espèces à poils étalés ou subapprimés et celles qui ont des poils étroitement apprimés, entre celles qui ont des poils terminés ou non par une glande.

A mon sens, il n'y a que deux sortes de poils dans les *Indigofera*. Ceux qui ont la forme d'un fuseau, un peu déprimés en dessus au milieu et fixés au-dessous de la dépression, sont de beaucoup les plus nombreux, on les aperçoit presque à l'œil nu et facilement à la loupe. Ils sont, comme disent les auteurs, « medifixi » puisque leurs deux branches sont égales et comme elles suivent la direction de la branche ou du limbe, ils sont dits aussi très justement « appressi ». Ils sont ordinairement blanchâtres, plus rarement bruns ou bronzés, se trouvent surtout sur les rameaux jeunes, les pétioles, le limbe des folioles sur les 2 faces, tapissent plus ou moins densément l'inflorescence, les bractées, les pédicelles et les calices. Dans



Indigofera subsecunda : 1, 2, poils épars sur la face supérieure d'une foliole (poils médifixes) $\times 100$; — 1, l'un d'eux vu de côté $\times 100$; — **I. proterantha** : 3, poil éperonné, sur la face supérieure d'une foliole, vu en dessus $\times 50$; — 4, le même vu de côté $\times 50$; — 5, quelques poils éperonnés pris dans le revêtement dense du pédicelle $\times 50$; — **I. scabrida** : 6, poils glanduleux marginaux $\times 100$; — 7, pétiole commun, avec un mélange de poils médifixes appressés et de poils glanduleux capités $\times 50$.

beaucoup d'espèces, ils recouvrent la surface extérieure de l'étendard, rarement le sommet des ailes, et souvent la moitié supérieure de la carène.

La deuxième forme a été beaucoup plus rarement observée sans

doute, puisque je ne connais aucun auteur qui l'ait décrite exactement; elle se rattache à la première, en sorte que l'on pourrait affirmer, à la rigueur, qu'elle en dérive directement. En effet, prenons la première sorte à deux branches égales, fixée par le milieu, apprimée, tirons si possible sur une des branches, celle qui monte vers le sommet de la branche ou la foliole, allongeons-la en l'étalant, elle deviendra si grande et si peu apprimée que l'autre passera inaperçue et ne formera plus qu'un éperon infime placé au-dessous de la base de la première. Dans quelques cas, elle avortera même, ou plus fragile disparaîtra : le botaniste croira avoir affaire à un poil ordinaire, à un poil aciculaire. Il n'en est rien cependant. Puisque, entre la première sorte et la seconde, il n'y a qu'une différence d'élongation, il est permis d'affirmer que ces deux sortes de poils sont de même nature. Je puis donc conclure que, à ma connaissance, il n'y a pas dans les *Indigofera* de poils basifixes, les uns sont médifixes; les autres pourraient être dits subbasifixes, mais je préfère dire éperonnés.

Les poils médifixes étant répandus sur la plupart des espèces, il est inutile de citer celles qui les portent; au contraire, il n'est pas sans intérêt de citer celles qui portent les poils éperonnés; ce sont, d'après mes observations :

<i>I. Dosua</i> Ham.	<i>I. sericophylla</i> Franch.
<i>I. Esquirolii</i> Léveillé.	<i>I. hirsuta</i> L.
<i>I. proterantha</i> Gagnep.	<i>I. caudata</i> Dunn.
<i>I. mollis</i> Franch.	
(= <i>I. dolichocheate</i> Craib.)	

Que sont les poils terminés par une glande dont parle M. Craib? D'après sa clef des espèces de Chine (*l. c.*, p. 73), ils se trouvent sur 2 espèces : *I. dolichocheate* Craib (*mollis* Fr.) et *I. scabrida* Dunn. Cela est très juste; ils sont rares dans la première, très abondants sur la seconde, ce qui lui a sans doute valu son nom. Très différents des autres, ils existent concurremment avec l'une ou l'autre sorte; ainsi ils se trouvent en mélange avec les poils médifixes dans l'*I. scabrida*, avec les poils éperonnés dans l'*I. mollis* Franch. Ils sont larges, trapus, cylindriques et terminés par une tête globu-

leuse comme beaucoup de glandes stipitées ; ils sont bruns alors que les autres par leur blancheur communiquent aux organes sur lesquels ils se trouvent une teinte cendrée, grisâtre ou blanchâtre. Jamais ils n'occupent la surface plane des folioles, mais se trouvent sur leur marge, sur la tige, les rameaux, les pétioles. Au lieu d'être des poils tecteurs, ce sont des poils fonctionnels chargés de la fonction excrétrice, ils peuvent être nommés poils glanduleux ou glandes stipitées.

Du fait qu'ils existent avec les poils éperonnés et médifixes, cette fonction est démontrée et on comprend très bien que leur importance dans la classification soit moindre. Le caractère qu'ils fournissent pour une coupe sera donc subordonné au caractère fourni par les poils médifixes et éperonnés.

Il était donc bon de signaler particulièrement aux botanistes ces formes de poils non seulement au point de vue organographique, mais encore pour l'utilisation à en tirer pour la systématique proprement dite.

II

CE QU'EST L'*INDIGOFERA MAIREI* PAMP. — VARIATIONS DE L'*INDIGOFERA GERARDIANA*. — M. R. Pampanini a décrit en juin 1910, dans le *Nuovo Giornale botanico italiano*, t. XVII, n° 1, sous le titre *Piante nuove del Yunnan un Indigofera* qu'il a nommé *I. Mairei* du nom du collecteur le R. P. Maire de Yunnan-sen. Par l'obligeance de M. G. Bonati de Lure, le Muséum possède des cotypes de cette espèce et de deux de ses formes : var. *micrantha* Pampanini et var. *proterantha* Pampanini. Au moyen des descriptions et des figures, j'ai pu me persuader que ces divers échantillons sont bien authentiques et je suis arrivé à cette conclusion qu'en très grande partie l'*Indigofera Mairei* n'est que l'espèce bien connue *I. Gerardiana* Wall.

L'herbier du Muséum renferme 14 échantillons de l'*I. Gerardiana* venant de l'Inde, envoyés de Kew, ou reconnus tels par Spach et autres botanistes. De Chine, 14 numéros ont été déterminés sous ce nom par Franchet ou rapprochés par moi. Il y a donc des chances

pour que l'*I. Gerardiana* Wall. soit ici bien connu. Il est aussi bien représenté sous plusieurs formes, ce qui permet de juger de sa variabilité qui est très grande comme on pourra voir.

Feuilles. — Les feuilles de l'*I. Gerardiana* sont presque toujours portées sur des rameaux effilés. Elles présentent de 5 à 19 folioles et souvent sur le même individu, le minimum se trouvant à la base des rameaux, le maximum plutôt au sommet. Il paraît rationnel de penser après cela que les inflorescences soient par rapport aux feuilles de longueur variable : égales, ou plus longues, ou plus courtes. Autant varie le nombre des folioles, autant varient leurs dimensions ; c'est ainsi que des folioles de 5 mm. sur 3 s'observent sur des échantillons maigres, à rameaux de l'année, latéraux et très courts, que parfois, au temps des fleurs, les folioles atteignent 15 mm. sur 9, là où la croissance est plus active. Obovales ici, suborbiculaires là, ailleurs oblongues, elles sont de plus rétuses et émarginées au sommet, arrondies ou un peu obtuses et parfois subaiguës.

Inflorescences. — Les grappes sont pauciflores ou multiflores (8-30 fleurs) et sont tapissées de poils blanchâtres avec mélange de poils bronzés tous naviculaires et fixés par leur milieu. Ces poils se trouvent aussi sur les calices et si les poils bruns dominant plus ou moins on peut observer toutes les nuances entre les inflorescences bronzées ou canescentes.

Fleurs. — Sur le sec, les fleurs sont pâles ou violacées et les pétales sont concolores ou discolores par le fait que l'étendard est d'un vert violacé quand les autres sont rose pâle ou violet foncé ; qu'ils sont roses ou rouges dans un cas, tandis que dans l'autre les pétales sont tous rose pâle ou rose franc. Les fleurs peuvent être grandes sur certains échantillons 10-12 mm., plus petites sur d'autres 7-8 mm. : à première vue ce caractère est d'ailleurs très trompeur, car les étendards persistent et s'accroissent après l'anthèse, deviennent amples et simulent une fleur complète de telle sorte que l'on croit avoir affaire à des fleurs venant de s'ouvrir alors qu'il n'en est rien. Je ne serais pas étonné de croire que la var. *hete-*

rantha de l'*Indigofera Gerardiana* soit simplement un état avancé du type. A part ces variations portant sur la couleur et la taille, les formes, les dimensions relatives des différents organes de la fleur restent invariables. Le nombre des ovules se déplace de 6 à 9 avec une prédominance marquée pour la moyenne 7-8.

La conclusion qui s'impose à mon esprit est que cette espèce est des plus plastiques sous les influences extérieures ou héréditaires, qu'il y a sans doute là des races en voie de formation mais que les intermédiaires sont si nombreux à notre époque, les extrêmes sont si peu distants que, pratiquement, on ne saurait délimiter deux espèces même dans cet ensemble. A mon avis, il n'y en a donc qu'une et j'en distinguerais comme variété simplement un peu tranchée la forme à petites fleurs présentant un étendard violet foncé : var. *micrantha* ¹.

J'ai affirmé plus haut que l'*Indigofera Mairei* Pampanini n'est que l'*I. Gerardiana* Wall. A l'analyse, en effet, l'espèce de M. Pampanini ne se distingue point de l'espèce de Wallich, et le cotype que j'ai sous les yeux diffère à peine par des folioles plus oblongues et un peu plus obtuses de la moyenne des échantillons que le Muséum possède de l'*I. Gerardiana*. La fleur est identique à celles, nombreuses, que j'ai analysées dans l'ensemble des échantillons de l'*I. Gerardiana*.

On peut donc conclure : *I. Mairei* Pamp. = *I. Gerardiana* Wall. Que deviennent les variétés décrites dans son espèce par M. Pampanini ? Il y en a trois : 1° var. *micrantha* ; 2° var. *intermedia* ; 3° var. *proterantha*.

La première est remarquable : par la pilosité brune des jeunes parties, par l'inflorescence plus bronzée, à fleurs plus nombreuses et plus petites, par l'étendard d'un violet foncé tandis que les autres pétales sont pâles. C'est précisément la forme *micrantha* ci-dessus de l'*I. Gerardiana* qui est je crois l'*I. Hancockiana* pour M. Craib.

La seconde variété de M. Pampanini m'est totalement inconnue, et n'en possédant aucun échantillon, je n'ai rien à en dire.

1. M. Craib, *Indigoferas of China* in *Notes from Roy. bot. Gard. Edinb.*, 1913, pp. 47-77, ne reconnaît pas en Chine la présence de l'*I. Gerardiana* Wall. Je crois que son *I. Hancockii* n'est que cette variété *micrantha*.

Quant à la troisième var. *proterantha*, c'est une espèce très différente de l'*I. Mairei*, donc de l'*I. Gerardiana* et je propose de l'élever au rang d'espèce comme *I. proterantha* Gagnep.

III

M. l'abbé Lévillé du Mans a décrit 5 espèces nouvelles d'*Indigofera* dans Fedde *Repertorium specierum novarum* (1913), p. 190. Comme j'étais très embarrassé pour reconnaître ses espèces à travers les descriptions insuffisantes, je lui ai demandé communication de ses types et il m'a donné satisfaction avec son obligeance habituelle. De l'examen que j'ai fait des types de M. Lévillé, il résulte que :

Indigofera Cavaleriei Lév. (n° 1191 Cavalerie) = *I. ATROPURPUREA* Ham.

I. Esquirolii Lév. (n° 48, Esquirol). Après les recherches entreprises me paraît être dûment nouveau.

I. Thiriomii Lév. (n° 117, Esquirol) = *DERRIS* ou *MILLETTIA*; les fruits manquent pour arriver à une précision plus grande.

I. Bodinieri Lév. (Bodinier) = *INDIGOFERA DOSUA* Ham.

I. Mairei Lév. (Maire) = *SOPHORA GLAUCA* Lesch.

Il existe d'ailleurs un autre *Indigofera* de ce nom, publié 3 ans auparavant par M. Pampanini; l'appellation *Mairei* n'était donc plus disponible.

IV

I. arborea Gagnep., sp. n.

Arbor minuta. Rami adulti nigrescentes glabri, undulati, punctatim lenticellati; r. novelli, breviter villosi, pilis densissimis, rufis. Folia imparipinnata; petiolus communis, fulvo-villosus, pilis brevissimis, densis, patentibus; foliola 9-11, elliptica, apice longiuscule mucronata, utrinque pilosa, pilis haud appressis, nec medifixis sed calcaratis, primum albidis, dein plus minusve rufis; nervi secundarii 5-6-jugi, paralleli, subtus brunnei conspicui; petioluli brevissimi, villosi; stipellæ breves; stipulæ filiformi-subulatæ, rufo-pilosulæ, sat persistentes. Inflorescentia axillaris, racemosa, folium æquans vel eo major rufo-villosa; bractæ subulatæ alabastrum æquantes, mox deficientes; pedicelli calice breviores, rufo-villosuli;

flores numerosi extus cano-pilosuli, albidii. Calyx campanulatus, extus appresse et rufo-pilosus, lobis tubum æquantibus, lineari-acuminatis. Petala extus pilosula : vexillum oblongum, basi et apice subacutum ; alæ angustissimæ, basi auriculato-truncatæ, ad apicem vix dilatatæ, subregulariter lineares, acuminatæ ; carinæ petala obovato-acuta, haud vel vix falcata, basi gradatim unguiculata. Stamina 10, diadelphæ ; antheræ orbiculares, mucronatæ. Germen glabrum, pluriovulatum ? — Foliorum petiolus communis 4-5 cm. longus ; foliola circa 17 mm. longa, 6-10 mm. lata ; stipulæ 5 mm. longæ. Inflorescentia 7-8 cm. longa ; bracteis 3 mm., pedicellis 2 mm., floribus 11-12 mm. longis. Calyx 4 mm. longus, lobis 2 mm. longis. Vexillum 10 mm. longum, alæ 1 mm. latæ.

CHINE : Kouy-tchéou à Houa-kiang., juin 1912, « petit arbre », n° 3958 [*Cavalerie*].

L'I. arborea est dit un petit arbre par le collecteur et la grosseur des rameaux de l'échantillon indique tout au moins un arbuste de belle taille ; de là le nom que je lui applique. Cette espèce diffère principalement de *I. argutidens* Craib : 1° par les lobes de son calice 2 fois plus courts ; 2° par la carène 3 fois plus longue, et les ailes 4 fois plus étroites. Elle diffère aussi de *I. Pampaniniana* Craib : 1° par la corolle n'atteignant pas 13 mm. ; 2° par les folioles très velues en dessous ; 3° par les lobes du calice linéaires presque sétacés ; 4° par les stipelles nulles ou très caduques.

I. canocalyx Gagnep., sp. n.

Frutex humillimus, diffusus. Rami annotini subherbacei, hirtelli pilis rufis, calcaratis patentibus, dein lignosi glabrique. Folia imparipinnata ; petiolus communis, rufo-hirtellus, supra canaliculatus ; foliola 5-9-11, opposita, oblongo-elliptica vel subovata, utrinque canosericea, pilis mollis, appressis, calcaratis, subtus pallidiora, apice longiuscule mucronata ; stipellæ pilis obtectæ, subinconspicue ; stipulæ capillacæ, molliter sericeæ. Inflorescentia racemosa, pedunculata, quam folia duplo vel 3-plo minor, pauciflora, cano hirtella, sublanata ; bracteæ, lineari-acuminatæ, rufo-vel cano-hirtellæ, alabastris majores, cito caduæ ; pedicelli lanati, capillacei, longiusculi ; flores 3-4, approximati, centimetrales et ultra, rosei, primum dorso molliter pilosi, canescentes. Calyx extus longe pilosus, canescens, lobis lineari-setaceis, hirtellis, tubo duplo majoribus. Petala dorso pilosa ; vexillum ellipticum, apice rotundum ; alæ obovato-falcatæ, subobtusæ, basi valde longè angustæ ; carinæ petala subacuta, subrecta, basi unguiculata, ad centrum extus calcarata. Stamina diadelphæ ; antheræ suborbiculares, mucronatæ. Germen glabrum, 9-ovulatum. Legumen... — Frutex 20-25 cm. altus. Folia 5 cm. longa ; petiolus communis 4-4.5 cm. longus ; foliola 10-15 mm. longa, 7-9 mm. lata ; stipulæ 1 cm. longæ. Racemus 2-3 cm. longus, bracteis 6 mm., pedicellis 5 mm., floribus 10-12 mm. longis. Calycis lobi 2-5-3 mm. longi. Vexillum 10 mm. longum.

CHINE : Yunnan : les bois de Chêne, au col de Pi-ou-sé, près Ta-pin-tze, 23 juillet 1888 [*Delavay*].

Dans la clef des *Indigoferas of China*, publiée par M. Craib dans le Bulletin du Jardin d'Édimbourg, notre espèce se placerait entre les espèces 4-14, à cause des poils étalés. Ses affinités paraissent être vers les *I. argutidens* et *Pampaniniana*. Elle diffère du premier : 1° par ses folioles à nombreux poils, longs et mous qui cachent les nervures ; 2° par ses inflorescences plus courtes, à pédicelles et bractées notablement plus longs ; 3° par les lobes du calice non triangulaires, ni lancéolés, mais linéaires-filiformes et n'atteignant jamais 4-4,5 mm. Elle diffère du second : 1° par sa pilosité très abondante et durable ; 2° par ses folioles moins nombreuses (5-9-11 au lieu de 15-19), plus petites, très velues même après les fleurs ; 3° par ses bractées près de 2 fois plus longues ; 4° par ses fleurs au moins un tiers plus courtes.

Dans aucune espèce de Chine n'existent aussi longs et blancs les poils qui ont donné son nom à cette nouvelle espèce.

I. proterantha Gagnep. nom. nov. ; *I. Mairei* Pamp. var. *proterantha* Pamp. *Nuovo. Giorn. bot. ital.* (1910) XVII = *I. Duclouxii* Craib *Notes from Roy. bot. Gard. Edinburg*, 1913, p. 53.

Fructiculus 10-20 cm. altus. Rami adulti breves, in sicco brunneo-purpurascens, primum molliter hirtelli, pilis acicularibus, basi calcaratis, dein perfecte glabri, rimosi, postea lenticellati approximate nodosi. Folia hysteranthia, imparipinnata ; petiolus communis 8 cm. longus dein accrescens, dense rufo-hirsutus subvillosus ; foliola 15-23, elliptica, utrinque obtusa vel basi subcordata, subtus supraque appresse molliterque pilosa, pilis calcaratis, apice conspicue mucronata ; nervi secundarii 10-12 utrinque, n. ultimi rete densum efformantes ; petiolulus brevis rufo-villosus ; stipellæ setaceæ sat caduæ ; stipulæ triangulæ, longe acuminatæ, dorso rufo-pilosæ. Inflorescentiæ axillares foliis junioribus æquales, dein valde minores, racemosæ, 6-10-floræ, molliter hirtellæ ; bracteæ subulatæ, mox caduæ pedicellos æquantes ; pedicelli hirtelli ; flores majusculi, rosei vel violacei. Calyx cupulatus, hirtellus, lobis tubo vix majoribus, triangulis, longe acuminatis patentibus. Petala extus molliterque pilosula ; vexillum ellipticum, apice obtusum, basi minute attenuatum ; alæ lineari-obovata, basi auriculato-truncatæ ; carina oblonga, basi unguiculata, haud vel indistincte auriculata. Stamina diadelpa ; antheræ orbiculares, apice mucronatæ. Germen glabrum, ovulis 18. Fructus . . . — Foliorum juniorum petiolus communis 8 cm. longus, foliolis haud plane evolutis 23 mm. longis, 10 mm. latis, petiolulis 1 mm. stipellis 3-4 mm., stipulis 7-8 mm. longis.

Inflorescentia 4-6 cm. longa, bracteis pedicellisque 4 mm., floribus 16-20 mm. longis. Calycis lobi 2 mm. longi. Vexillum 15 mm. longum, 8 mm. latum. Germen staminaque 15 mm. longa.

CHINE : Yunnan : montagnes dénudées, n° 204 [*Maire*, Bonati ded.]; Yunnan-sen, sous bois, n° 578, mai 1897 [*Ducloux*].

L'I. proterantha a été rapporté comme var. à *I. Mairei* Pamp. Or cette dernière espèce n'est que *I. Gerardiana* Wall. Par contre, la var. *proterantha* en est très distincte : 1° par son port très bas ; 2° ses fleurs naissant avant les feuilles ; 3° sa pilosité générale formée de poils mous, aciculaires, éperonnés à la base, très différents des poils naviculaires, apprimés, raides, insérés par le milieu ; 4° par les fleurs au moins 1/3 plus grandes, à pétales beaucoup plus larges. Cette espèce est certainement *I. Duclouxii* Craib. Pourtant je l'ai décrite à nouveau parce que les échantillons que j'en possède permettent une description plus complète. D'autre part, il n'y a aucun doute que ce soit la var. *proterantha* Pamp., et je crois que ce nom ancien doit être préféré à celui de *Duclouxii* postérieur de plus de 2 ans.

I. subverticillata Gagnep., sp. n.

Rami gracillimi, subfiliformes, primum angulati, subglabri. Folia spiraliter inserta, imparipinnata ; petiolus communis filiformis, supra complanatus, parcissime pilosulus, pilis subnavicularibus, appressis ; foliola 7-13, opposita, late elliptica, vel obovata, apice emarginata, mucronata, mucrone minuto caduco, supra viridia subtus pallida subglauca, utrinque pilosula, pilis navicularibus appressis ; nervi secundarii inconspicui, cum ultimis rete subtus efformantes ; petioluli rufi, pilosuli ; stipellæ 0 ; stipulæ minutæ, sericeæ, subinconspicue. Inflorescentiæ axillares, foliis 2-3-plo majores, angulati, graciles, filiformes, apice brunneæ, breviter pedunculatæ ; bracteæ lanceolato-acutæ, mox caducæ, alabastra vix æquantes ; pedicelli cano-sericei, floribus apice dense ad medium basinque laxè insertis, false verticillatis, roseis, majusculis. Calyx campanulatus, extus brunneo-sericeus, lobis triangulis, longe acuminatis, tubum æquantibus. Corollæ vexillum ellipticum, apice basique rotundum ; alæ lineari-obovatae, basi auriculato-truncatæ haud unguiculatæ ; carina supra unguem auriculata, ad medium utrinque calcarata. Stamina 10, diadelpa ; antheræ virescentes, orbiculares. Germen glabrum, 9-ovulatum. Fructus . . . — Foliorum petiolus communis 6-8 cm. longus, foliolis 10-20 mm. longis, 7-10 mm. latis. Inflorescentia usque 14 cm. longa, pedicellis 2 mm. longis. Flos 10-12 mm. longus, vexillum 6-7 mm. latum. Calyx 2 mm. altus.

THIBET ORIENTAL : Tsé-kou [*abbé Monbeig*] ; Ta-tsien-lou, n° 870 [*Soulié*].

Cette espèce est évidemment voisine de l'*I. Gerardiana* Wall. qui est si polymorphe. Cependant je ne puis l'y réunir : 1° à cause des folioles ici beaucoup plus grandes et plus distantes; 2° à cause des inflorescences 2-3 fois plus longues que les feuilles, ce qui n'arrive pas dans l'*I. Gerardiana*; 3° à cause des fleurs plus lâches. Des formes de cette dernière espèce, c'est évidemment de la var. *micrantha* que l'*I. subverticillata* se rapproche le plus par la longueur comparée des inflorescences aux feuilles. Pourtant dans l'espèce nouvelle, les folioles sont toujours bien différentes de forme et de taille, les grappes plus longues que les feuilles et les fleurs ne sont jamais violacées par l'étendard. Cette espèce nouvelle paraît voisine de l'*I. rigioclada* Craib, mais en diffère : 1° par la partie nue du pétiole 4-5 fois plus longue; 2° les folioles plus longues et surtout plus larges, sans poils ferrugineux; 3° les inflorescences 2-3 fois plus longues.

I. *subsecunda* Gagnep., sp. n.

Arbuscula. Caulis herbaceus vel lignosus, erectus, primo subglaber, ancipite-angulosus, pallidus, dein lignosus, glaberrimus, cylindræus. Folia imparipinnata, disticha; petiolus communis subglaber, plano-convexus; foliola 11-15, supra viridia, subtus glauca, elliptica, apice conspicue mucronata, rotunda, basi leviter attenuata, utrinque pilosula, pilis subnavicularibus appressis: nervi secundarii 5 utrinque, subinconspicui; petioluli pilosi; stipellæ setacæ, mox evanescentes; stipulæ linearisubulatæ. Inflorescentiæ distichæ, axillares, racemosæ, primum folia æquantæ, dein eis 2-3-plo longiores, subglabræ, bractæ filiformes, pedicellis minores; pedicelli longiusculi, filiformes; flores albidii vel pallide rosei, pendentes subsecundi. Calyx cupulatus, extus parce sericeus, lobis triangulo-acuminatis, subulatis, tubum æquantibus, patentibus. Corollæ vexillum obovatum suborbiculare, basi abrupte attenuatum; alæ basi truncato-auriculatæ, apice obovatæ; carina obovata, basi auriculata, breviter unguiculata. Stamina 10, diadelpha; antheræ ovatæ, mucronatæ. Germen glabrum, ovulis 9. Fructus... — Foliorum petiolus communis 5 cm. longus, foliolis 18-25 mm. longis, 6-10 mm. latis, petiolulo vix 1 mm. longo, stipellis 2 mm. stipulis 5 mm. longis. Inflorescentia 5-12 cm. longa, pedicellis usque 6 mm., floribus 10-12 mm. longis. Calyx 2 mm. altus. Vexillum 7-8 mm. latum, alæ 10 mm. longæ.

CHINE : Yunnan. env. de Yunnan-sen, n^{os} 354; 2828 [*Ducloux*]; n^o 202 [*Maire*].

Cette espèce est remarquable par la rareté de la pubescence, par les tiges et rameaux ancipités, puis anguleux avant d'être lignifiés,

par les inflorescences à fleurs unilatérales, pendantes. C'est ce dernier caractère qui a valu à cette plante son nom spécifique. Il est dû à la longueur et à la ténuité particulière des pédicelles. Par le fait que les ramuscules et tiges sont ancipités au sommet, les feuilles et inflorescences sont distiques, c'est-à-dire alternes dans un même plan passant par la tige. Se rapproche beaucoup de l'*I. Myosurus* Craib, qui n'a pas les rameaux jeunes comprimés, ni les feuilles semblables, ni les grappes distiques, qui est pubérulent brun, n'a pas ses fleurs unilatérales sur la grappe.

I. longispica Gagnep., sp. n.

Frutex gracilis. Rami cylindracei, virgati, cinereo-pilosi, pilis appressis, subnacularibus. Folia imparipinnata, 5-7-foliolata; petiolus communis filiformis, tenuiter appresse pilosus; foliola utrinque glauca obovata, apice obtusa, basi paullo attenuata, subtus supraque subglabra, terminale et media quam basilaria majora; stipellæ nullæ; petioluli perbreves; stipulæ minutissimæ mox evanescentes. Inflorescentiæ racemosæ, spiciformes, longissimæ, folia 5-6-plo superantes, gracillimæ, minute appresseque pilosulæ, ima basi floriferæ; bracteæ subulatæ; pedicelli calycem æquantés; flores numerosissimi, minuti, pallidi. Calyx cupulatus, extus pilosus, lobis brevibus dentiformibus, tubo brevioribus. Petala extus partim pilosula; vexillum late obovatum apice brevissime cuspidatum, basi gradatim attenuatum; alæ basi truncato-auriculatæ, apice obtusæ; carina unguiculata obovata, apice puberula, supra basin ad unguem geniculata, prope medium utrinque calcarata. Stamina diadelpa; antheræ ovatæ, mucronatæ. Germen cano-pilosum, ovulis 10. Fructus cylindraceo-compressus, tenuiter appresseque pilosulus, apice uncinatus, seminibus 6, breviter cylindraceis, ad medium hilo notatis. — Foliorum petiolus communis 3-4 cm. longus; foliola 10-22 mm. longa, 5-10 lata, petioluli 1 mm. vix longi, stipulæ 1.5-2 mm. longæ. Inflorescentiæ 5 cm. valde accrescentes, usque 20 cm. longæ, floribus 5-6 mm. longis. Fructus 26-28 mm. longus, immaturus 2 cm. crassus.

CHINE : Su-tchuen oriental : district de Tchen-kéou-tin, n° 216 [*Farges*].

Aucune espèce de Chine, de l'Indo-Chine, ou des Indes anglaises à moi connue ne présente les petites feuilles et les très longues inflorescences de celle-ci. Le nombre des fleurs est incalculable tellement elles sont densément insérées et il est à croire que la floraison doit durer longtemps puisque l'on trouve à la fois, sur la même grappe, des fruits presque mûrs à la base, et des fleurs en bouton au sommet.

I. laotica Gagnep., sp. n.

Arbuscula basi lignosa. Rami patentes, divaricati, pallidi, pilis subnavicularibus nocati. Folia imparipinnata; petiolus communis filiformis, supra canaliculatus; foliola 7, alterna vel subopposita, valde membranacea, infra præcipue pallida, pilis subnavicularibus sparsim notata; stipellæ 0; stipulæ erectæ, setaceæ. Inflorescentiæ axillares, racemose, subspicatæ, pilis appressis munitæ, folia æquantes; bracteæ minutæ, lanceolato-acuminatæ, pedicellis majores vel illos subæquantes; flores 10-18, rosei, minuti, solitarii, distantes. Calyx extus pilosus, lobis lineari-setaceis, pilosulis, tubo longioribus. Corolla vix exserta; vexillum extus pilosum, lanceolatum, apice attenuato-acutum; alæ lineari-oblongæ, basi auriculato-truncatæ, brevissime vel haud unguiculatæ; carina oblonga, apice sparse pilosa, basi in unguem in tertia parte attenuata, calcaribus conicis brevibusque. Stamina diadelphe; antheræ orbiculares. Germen glabrum, 10-15-ovulatum. Fructus elongatus, arcuatus, acutus, pubescens, subcylindræus, seminibus 10-15. — Rami usque 1 m. longi. Foliorum petiolus communis 5-6 cm. longus; foliola 2 cm. longa, 1 cm. lata, stipulæ 2 mm. longæ. Bractæ 2 mm. vix longæ. Calyx 3.5 mm longus, lobis 2.5 mm. longis. Vexillum 4 mm. longum. Antheræ 0,25 mm. diam.

INDO-CHINE : Laos, Kong, n° 2315 [*Thorel*].

Cette espèce nouvelle est à rapprocher de *Il. endecaphylla* par l'aspect général; mais elle s'en distingue : 1° par les folioles presque opposées, au nombre de 7 sans plus; 2° par les fleurs lâches au sommet de la grappe; 3° par le calice à dents presque filiformes plus longues que le tube; 4° par l'étendard elliptique, un peu atténué aux deux extrémités.

H. LECOMTE

DEUX *ELÆAGNUS* NOUVEAUX DE L'INDO-CHINE

La famille des Eléagnacées est représentée en Indo-Chine par les espèces suivantes du genre *Elæagnus* :

E. CONFERTA Roxb.

Tonkin : Fankeuin [*Balansa*, n° 1007]; Tu Phap [*Balansa*, nos 3791 et 3792]; Hanoï [*Bois*, n° 349 bis]; Phu Doan [*Brousmicbe*]; Tôn-Dao [*Bon*, n° 1261]; Kien khé [*Bon*, n° 2332]; s. sp. *Balansæ* Serv.

Laos : [*Massié*, sans n°].